# INVENTAIRE DES TERRES DU CANADA
# POSSIBILITÉS AGRICOLES DES SOLS

# CANADA LAND INVENTORY
# SOIL CAPABILITY FOR AGRICULTURE

## LÉGENDE DESCRIPTIVE

Ce classement groupe les sols minéraux en sept classes d'après les informations fournies par les relevés pédologiques. Les sols des classes 1, 2, 3 et 4 sont jugés aptes à la production continue de grandes cultures, ceux des classes 5 et 6 ne conviennent qu'aux plantes fourragères vivaces et ceux de la classe 7 ne sont adaptés à aucune de ces productions.

Le classement repose sur les grandes règles suivantes:

- Les sols sont soumis à de bonnes méthodes de gestion, dans un système en grande partie mécanisé.
- Un terrain exigeant des améliorations, y compris le défrichement, lesquelles peuvent être exécutées économiquement par l'exploitant lui-même, est classé d'après les limitations ou risques qu'il pourrait comporter une fois ces améliorations effectuées. Un terrain exigeant des améliorations au-delà des possibilités de l'exploitant lui-même, est classé d'après les limitations présentes.
- On ne tient pas compte de la distance des marchés, de la qualité des routes, de l'emplacement ou de l'étendue des fermes, du mode de tenure, des systèmes de culture, de l'habilité et des ressources des exploitants, ni des dommages possibles causés aux récoltes par des tempêtes.

Le classement ne tient pas compte de l'adaptation des sols à la production des arbres, à l'établissement de vergers, à la culture des petits fruits et des plantes d'ornement ou à des fins récréatives et fauniques.

Les classes sont basées sur l'intensité plutôt que sur le genre des limitations des sols pour des fins agricoles.

Chaque classe comprend plusieurs sortes de sols, dont certains dans une même classe exigent une gestion et des traitements différents.

**CLASSE 1** SOLS SANS LIMITATIONS SIGNIFICATIVES DANS LEUR UTILISATION POUR LES CULTURES.

Ces sols sont profonds, variant de bien drainés à imparfaitement drainés et retiennent bien l'eau; à l'état naturel, ils sont bien pourvus d'éléments nutritifs. Les travaux de culture et d'entretien s'y font sans difficulté. Une bonne gestion y assure une productivité qui va d'élevée à modérément élevée pour une grande variété de récoltes de grande culture.

**CLASSE 2** SOLS COMPORTANT DES LIMITATIONS QUI RESTREIGNENT QUELQUE PEU LE CHOIX DES CULTURES OU IMPOSENT DES MESURES MODÉRÉES DE CONSERVATION.

Ces sols sont profonds et retiennent bien l'eau; leurs limitations sont modérées. Les travaux s'y exécutent avec un minimum de difficulté. Une bonne gestion y assure une productivité variant de modérément élevée à élevée pour une assez grande variété de récoltes.

**CLASSE 3** SOLS COMPORTANT DES LIMITATIONS MODÉRÉMENT GRAVES QUI RESTREIGNENT LA GAMME DES CULTURES OU IMPOSENT DES MESURES SPÉCIALES DE CONSERVATION.

Les limitations dans cette classe sont plus graves que dans la classe 2. Elles se rapportent à l'une ou à plusieurs des conditions suivantes: échelonnement et facilité d'exécution des travaux de préparation du sol; semis et moisson; choix limité des cultures; méthodes de conservation. Une bonne gestion de ces sols permet une productivité allant de moyenne à modérément élevée pour une assez grande variété de cultures.

**CLASSE 4** SOLS COMPORTANT DE GRAVES LIMITATIONS QUI RESTREIGNENT LA GAMME DES CULTURES OU IMPOSENT DES MESURES SPÉCIALES DE CONSERVATION.

Ces limitations atteignent gravement, en totalité ou en partie, les facteurs suivants: échelonnement et facilité d'exécution des travaux de préparation du sol; semis et moisson; choix des cultures; méthodes de conservation. Les sols ont une productivité variant de moyenne à basse pour un assez grand nombre de cultures mais peuvent avoir une productivité élevée, lorsque le sol est particulièrement adapté à une culture spéciale.

**CLASSE 5** SOLS NE CONVENANT QU'À LA PRODUCTION DE PLANTES FOURRAGÈRES VIVACES ET SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AMÉLIORÉS.

Ces sols sont tellement limités dans leurs moyens qu'ils ne peuvent convenir à la production soutenue de plantes annuelles de grande culture. Ils peuvent produire des plantes fourragères vivaces, soit indigènes, soit cultivées, et ils peuvent être améliorés par l'emploi de l'outillage de ferme. Les améliorations peuvent comprendre le déboisement, la culture, l'ensemencement, la fertilisation et l'aménagement des eaux.

**CLASSE 6** SOLS APTES À NE PRODUIRE QUE DES PLANTES FOURRAGÈRES VIVACES ET NON SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AMÉLIORÉS.

Ces sols fournissent aux animaux de ferme une certaine paissance soutenue, mais leur capacité est tellement limitée qu'il n'est guère pratique d'y effectuer des améliorations à l'aide de l'outillage de ferme, soit parce que le terrain ne se prête pas à la mécanisation, soit parce que le sol ne réagit pas convenablement aux traitements, soit encore que la période de paissance est très courte.

**CLASSE 7** SOLS INUTILISABLES POUR LES CULTURES DE LABOUR OU POUR LES PLANTES FOURRAGÈRES VIVACES.

Cette classe comprend aussi les étendues de roc nu, toute superficie dépourvue de sol et les étendues d'eau trop petites pour figurer sur les cartes.

**0** SOLS ORGANIQUES (Non inclus dans le système de classement).

### SOUS-CLASSES

A l'exception de la classe 1, les classes sont subdivisées en sous-classes d'après des limitations reconnues. Ces sous-classes sont les suivantes:

SOUS-CLASSE **C**: climat désavantageux — La principale limitation peut être la basse température, la faible précipitation ou sa mauvaise distribution au cours de la période de végétation ou un ensemble de ces facteurs.

* SOUS-CLASSE **E**: dommage par l'érosion — Les dommages causés par l'érosion limitent l'utilisation du terrain.

SOUS-CLASSE **I**: inondation — Les crues des cours d'eau et des lacs limitent l'utilisation du terrain.

SOUS-CLASSE **P**: pierrosité — Les pierres nuisent aux travaux de culture et d'entretien: labour, ensemencement, moisson.

* SOUS-CLASSE **R**: mince sur roche consolidée — La roche consolidée se trouve à moins de trois pieds de la surface.

SOUS-CLASSE **S**: limitations du sol — Une ou plusieurs des limitations suivantes: mauvaise structure, perméabilité restreinte, développement des racines gêné à cause de la nature du sol, faible fertilité naturelle, faible pouvoir de rétention d'eau, salinité.

SOUS-CLASSE **T**: relief défavorable — L'utilisation est restreinte soit à cause de la déclivité, soit à cause du modelé du terrain.

SOUS-CLASSE **W**: excès d'humidité — L'utilisation est restreinte par un excès d'eau provenant de causes autres que l'inondation, soit: mauvais drainage, plan d'eau élevé, infiltration et ruissellement des eaux venant d'endroits avoisinants.

SOUS-CLASSE **X**: Sols à limitation modérée, causée par l'effet cumulatif d'au moins deux caractéristiques diverses, qui séparément ne sont pas sérieuses pour modifier la classe.

### CONVENTIONS

Les chiffres de grand format indiquent les classes.

Les petits chiffres placés à la droite d'un numéro de classe indiquent la proportion de cette classe sur un total de 10. Les lettres placées à la droite du numéro indiquent les sous-classes, i.e. limitations.

*Indique une classe ou sous-classe qui ne figure pas sur la présente carte.

EXEMPLES

$4_{P}^{T}$ Désigne une superficie de classe 4 dont les limitations sont le relief et la pierrosité.

$2_{T}^{7}4_{P}^{3}$ Désigne une superficie de classe 2, avec limitation de relief et de classe 4, avec limitation de pierrosité, dans les proportions de 7:3.

*N.B.* La couleur utilisée pour un complexe est déterminée par le premier chiffre du symbole. Généralement, la classe dominante est indiquée la première dans un complexe. Cependant, dans les complexes formés de deux classes arables (1-4) et d'une classe non-arable (5-7), les classes arables apparaissent les premières si leur superficie totale couvre la moitié ou plus de l'unité cartographique.

Cette trame s'ajoute à la couleur dans tous les complexes exceptés ceux dont les proportions sont de 8:2, 8:1:1 et 9:1.

### SOUS-RÉGIONS CLIMATIQUES
EDMONTON 83 H

| Sous-région | Limitation |
|---|---|
| I | Aucune |
| II | Modérée |
| III | Modérément sévère |
| IV | Sévère |
| V | Très sévère |

## DESCRIPTIVE LEGEND

In this classification the mineral soils are grouped into seven classes on the basis of soil survey information. Soils in classes 1, 2, 3 and 4 are considered capable of sustained use for cultivated field crops, those in classes 5 and 6 only for perennial forage crops and those in class 7 for neither.

Some of the important factors on which the classification is based are:

- The soils will be well managed and cropped, under a largely mechanized system.
- Land requiring improvements, including clearing, that can be made economically by the farmer himself, is classed according to its limitations or hazards in use after the improvements have been made. Land requiring improvements beyond the means of the farmer himself is classed according to its present condition.
- The following are not considered: distances to market, kind of roads, location, size of farms, type of ownership, cultural patterns, skill or resources of individual operators, and hazard of crop damage by storms.

The classification does not include capability of soils for trees, tree fruits, small fruits, ornamental plants, recreation, or wildlife.

The classes are based on intensity, rather than kind, of their limitations for agriculture. Each class includes many kinds of soil, and many of the soils in any class require unlike management and treatment.

**CLASS 1** SOILS IN THIS CLASS HAVE NO SIGNIFICANT LIMITATIONS IN USE FOR CROPS.

The soils are deep, are well to imperfectly drained, hold moisture well, and in the virgin state were well supplied with plant nutrients. They can be managed and cropped without difficulty. Under good management they are moderately high to high in productivity for a wide range of field crops.

**CLASS 2** SOILS IN THIS CLASS HAVE MODERATE LIMITATIONS THAT RESTRICT THE RANGE OF CROPS OR REQUIRE MODERATE CONSERVATION PRACTICES.

The soils are deep and hold moisture well. The limitations are moderate and the soils can be managed and cropped with little difficulty. Under good management they are moderately high to high in productivity for a fairly wide range of crops.

**CLASS 3** SOILS IN THIS CLASS HAVE MODERATELY SEVERE LIMITATIONS THAT RESTRICT THE RANGE OF CROPS OR REQUIRE SPECIAL CONSERVATION PRACTICES.

The limitations are more severe than for Class 2 soils. They affect one or more of the following practices: timing and ease of tillage; planting and harvesting; choice of crops; and methods of conservation. Under good management they are fair to moderately high in productivity for a fair range of crops.

**CLASS 4** SOILS IN THIS CLASS HAVE SEVERE LIMITATIONS THAT RESTRICT THE RANGE OF CROPS OR REQUIRE SPECIAL CONSERVATION PRACTICES, OR BOTH.

The limitations seriously affect one or more of the following practices: timing and ease of tillage; planting and harvesting; choice of crops; and methods of conservation. The soils are low to fair in productivity for a fair range of crops but may have high productivity for a specially adapted crop.

**CLASS 5** SOILS IN THIS CLASS HAVE VERY SEVERE LIMITATIONS THAT RESTRICT THEIR CAPABILITY TO PRODUCING PERENNIAL FORAGE CROPS, AND IMPROVEMENT PRACTICES ARE FEASIBLE.

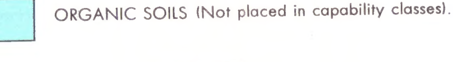
The limitations are so severe that the soils are not capable of use for sustained production of annual field crops. The soils are capable of producing native or tame species of perennial forage plants, and may be improved by use of farm machinery. The improvement practices may include clearing of bush, cultivation, seeding, fertilizing, or water control.

**CLASS 6** SOILS IN THIS CLASS ARE CAPABLE ONLY OF PRODUCING PERENNIAL FORAGE CROPS, AND IMPROVEMENT PRACTICES ARE NOT FEASIBLE.

The soils provide some sustained grazing for farm animals, but the limitations are so severe that improvement by use of farm machinery is impractical. The terrain may be unsuitable for use of farm machinery, or the soils may not respond to improvement, or the grazing season may be very short.

**CLASS 7** SOILS IN THIS CLASS HAVE NO CAPABILITY FOR ARABLE CULTURE OR PERMANENT PASTURE.

This class also includes rockland, other non-soil areas, and bodies of water too small to show on the maps.




### SUBCLASSES

Excepting Class 1, the classes are divided into subclasses on the basis of kinds of limitation. The subclasses are as follows:

SUBCLASS **C**: adverse climate — The main limitation is low temperature or low or poor distribution of rainfall during the cropping season, or a combination of these.

* SUBCLASS **E**: erosion damage — Past damage from erosion limits agricultural use of the land.

SUBCLASS **I**: inundation — Flooding by streams or lakes limits agricultural use.

SUBCLASS **P**: stoniness — Stones interfere with tillage, planting, and harvesting.

* SUBCLASS **R**: shallowness to solid bedrock — Solid bedrock is less than three feet from the surface.

SUBCLASS **S**: soil limitations — Limitations include one or more of the following: undesirable structure, low permeability, a restricted rooting zone because of soil characteristics, low natural fertility, low moisture-holding capacity, salinity.

SUBCLASS **T**: adverse topography — Either steepness or the pattern of slopes limits agricultural use.

SUBCLASS **W**: excess water — Excess water other than from flooding limits use for agriculture. The excess water may be due to poor drainage, a high water table, seepage or runoff from surrounding areas.

SUBCLASS **X**: Soils having a moderate limitation caused by the cumulative effect of two or more adverse characteristics which singly are not serious enough to affect the class rating.

### CONVENTIONS

Large arabic numerals denote capability classes.
Small arabic numerals placed after a class numeral give the approximate proportion of the class out of a total of 10. Letters placed after class numerals denote the subclasses, i.e. limitations.

*Denotes class or subclass not present on this map.

EXAMPLES

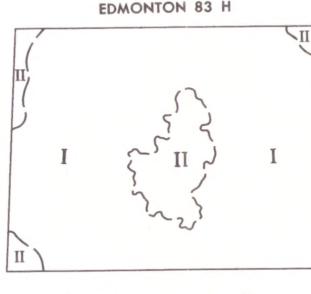
An area of Class 4 land with topography and stoniness limitations is shown thus: $4_{P}^{T}$

An area of Class 2, with topographic limitation, and Class 4 with stoniness limitation, in the proportions of 7:3 is shown thus: $2_{T}^{7}4_{P}^{3}$

*N.B.* The color used for a complex area is determined by the first digit of the symbol. Generally the dominant class appears first in a complex symbol. However, in complexes of two arable classes (1-4) and one non arable class (5-7), the arable classes are shown first if they total one half or more of the map unit.

This pattern is overprinted on the color in complex areas, except those having ratios of 8:2, 8:1:1 and 9:1.

### CLIMATIC SUBREGIONS
EDMONTON 83 H




| Subregion | Limitation |
|---|---|
| I | None |
| II | Moderate |
| III | Moderately severe |
| IV | Severe |
| V | Very severe |

*Cartographie réalisée par l'Institut de recherche sur les sols, Direction de la recherche, ministère de l'Agriculture du Canada, avec l'aide de l'ARDA, ministère des Forêts et du Développement Rural du Canada. Fond de carte et impression réalisés par la Direction des levés et de la cartographie, ministère de l'Energie, des Mines et des Ressources, Ottawa, 1967.*

Classement des possibilités par le service de pédologie de l'Alberta avec l'aide de l'ARDA, ministère des Forêts et du Développement Rural du Canada.

*Cartography by the Soil Research Institute, Research Branch, Canada Department of Agriculture with the support of ARDA, Canada Department of Forestry and Rural Development. Base map and printing by the Surveys and Mapping Branch, Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa, 1967.*

Capability classification by the Alberta Soil Survey with the support of ARDA, Canada Department of Forestry and Rural Development.

| | | |
|---|---|---|
| Route, toute saison | | Road, all weather |
| Route, période sèche | | Road, dry weather |
| Route de terre, sentier | | Cart track, trail |
| Chemin de fer | unique / single; multiples / multiple | Railway |
| Ligne de transport d'énergie | | Power transmission line |
| Limite de township | | Township boundary |
| Ligne de section | | Section line |
| Rapides; chute | R F | Rapids; falls |
| Cours d'eau intermittent | | Intermittent stream |
| Lac intermittent | | Intermittent lake |
| Repère de nivellement en pieds | 950 | Spot elevation in feet |
| Point géodésique | △ | Horizontal control point |
| Borne frontière | | Boundary monument |
| Bureau de poste | P. | Post office |
| Église; école | | Church; school |
| Aéroport | | Airport |

# EDMONTON

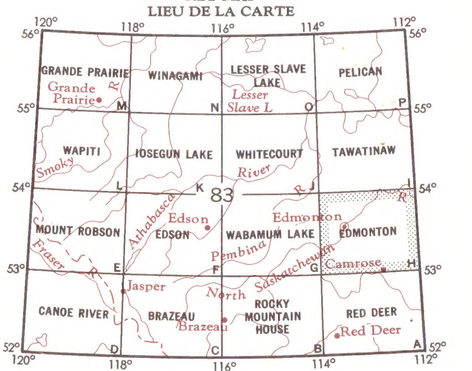
## ALBERTA

WEST OF FOURTH MERIDIAN — OUEST DU QUATRIÈME MÉRIDIEN

Scale 1:250,000 Échelle

Miles 5 0 5 10 15 20 Milles

Kilometres 5 0 5 10 15 20 25 30 Kilomètres



# GENERAL DESCRIPTION OF THE EDMONTON MAP SHEET AREA, 83H

The Edmonton map sheet area lies in the east-central part of Alberta, on what is referred to as the Third Prairie Steppe. Broadly speaking, it can be divided into three main areas: the two undulating plains of the east and west, and the Cooking Lake moraine which separates them. Elevations vary from a high of just over 2,600 feet north of Stony Plain, to a low of about 1,900 feet where the North Saskatchewan River flows out of the area. Drainage is supplied by the North Saskatchewan River system. Numerous shallow lakes dot the landscape, particularly in the Cooking Lake moraine, where some resort development occurs.

Paved roads radiate in all directions from Edmonton, joining with good secondary roads. As a result no farmer is more than three miles from a gravel road. The area is similarly well serviced by railway (CNR, CPR, and NAR), linking Edmonton with all the surrounding smaller centers. No farmer is more than ten miles from a railway station.

Natural gas was discovered in the 1920's and oil in 1947. As a result, hundreds of oil and gas wells dot the area and a very diversified petrochemical industrial development has centered in and around Edmonton. Natural gas has gradually replaced coal as fuel for industrial and domestic purposes, until today coal is used only in some farm homes. There are, therefore, numerous abandoned coal mines in the area. Farming, however, is still the main industry.

## CLIMATE

In general, the climate in the Edmonton map sheet area is continental, characterized by warm summers and cold winters. The mean summer temperature is about 56°F, July being the warmest month with an average of 62°F. The mean winter temperature is about 16°F; January, with an average temperature of 6°F, is the coldest month. Except for the northeast corner, the entire area has a frost-free period (32°F) of more than 90 days. The growing season is about 170 days in length, starting about April 20-25 and ending about October 6-11. The number of degree-days during the growing season is 2,000 to 2,250, with the exception of the southwest and northwest corner of the area, which has less.

Precipitation varies from 16 to 18 inches, increasing from east to west. As approximately 70 percent of it falls during the summer, the water deficit is rather low.

## MAIN SOIL CHARACTERISTICS

As this is a glaciated area, the soils have developed on glacial till, and deposits were produced by postglacial sortation, such as lacustrine, alluvial, and aeolian materials. These Pleistocene deposits are almost entirely of Edmonton formation origin; an exception is the southwest corner of the area, which is of Paskapoo formation origin. About 65 percent of the area is comprised of soils developed on glacial till, about 25 percent on lacustrine deposits, and about 10 percent on alluvial and aeolian deposits.

With the exception of the Cooking Lake moraine and portions along the western side, the area is entirely within the Black soil zone. The southeastern portion has, however, been designated as a Thin Black area.

In discussing the kinds of soils found in the Edmonton area, the basis of separation is the order, as used in the Canadian system of soil classification. The characteristics of each order are briefly as follows:

Chernozemic Order — about half of the Edmonton area has soils in this order. They are predominantly black in colour, and are found on practically all the types of parent material previously mentioned. In general, they are high-quality agricultural soils and are found throughout the area. The highest concentration of Chernozemic soils is in the vicinity of the city of Edmonton. Many of the Chernozemic soils have been placed in Capability Class 1.

Solonetzic Order — this group of soils is found throughout the area on all types of parent material. The greatest concentration is, however, on the east side of, and paralleling, the Cooking Lake moraine. Here the till is thin and is underlain by the Bearpaw shale formation. These Solonetzic soils comprise about 30 percent of the map sheet area. Generally they are considered to be in Capability Class 2 or lower, depending on degree and kind of development of the Solonetzic characteristics.

Podzolic Order — this group of soils is mainly concentrated in the Cooking Lake moraine, and intermittently along the western and northern fringes of the area. They are mainly Dark Gray Wooded and Gray Wooded soils. About 10 percent of the total area has been classified within this Order. These soils are considered to be no better than Capability Class 3.

The remaining three orders found in this area, Gleysolic, Regosolic, and Organic, total about 10 percent of the area. They are scattered throughout, generally in association with other soils. They are generally marginal for agriculture or in the pasture classes.

## AGRICULTURE

The first farming in the area was in about 1860. By 1890 about 10,000 acres were being farmed in the vicinity of what is now Edmonton. Then in 1892 the first railway reached Edmonton and settlement was greatly accelerated. Today there are over 10,000 farm operators, with an average farm size of about 300 acres. Approximately 70 percent of the area has been improved for agriculture.

This has always been essentially a mixed farming area. Until 1925 oats was the dominant crop; wheat was dominant during 1925 to 1950. After 1950 barley became the dominant crop in the west, but wheat retained its popularity in the eastern half. Acreages of hay crops have gradually been increasing to the present 8 percent. Through the years about 25 percent of the cultivated acreage has been in summerfallow. However, this percentage is decreasing with the use of chemical weed sprays, and the increased inclusion of forages into the crop rotation.

Although the area around Edmonton has a small acreage of specialty crops such as potatoes and vegetables, the main emphases is on dairying. For this reason there is a larger proportion of forage crops in the Edmonton area than in the remainder of the map sheet area.

*Capability classification by A. A. Kjearsgaard, based on soils information contained in Alberta Soil Survey Reports.*

# DESCRIPTION GÉNÉRALE — RÉGION DE LA CARTE 83H — EDMONTON

La carte d'Edmonton représente la partie est-centrale de l'Alberta, désignée sous le nom de Troisième steppe des Prairies. De façon générale, elle peut se diviser en trois régions principales: les deux plaines ondulées de l'est et de l'ouest, séparées par la moraine du lac Cooking. L'élévation dépasse légèrement 2,600 pieds, au nord de Stony Plain, et va en s'abaissant jusqu'à environ 1,900 pieds à l'endroit où la rivière Saskatchewan-Nord s'écoule hors des limites de la carte. Le drainage est assuré par le réseau de la rivière Saskatchewan-Nord. La région compte de nombreux lacs peu profonds, particulièrement dans la moraine du lac Cooking où se trouvent des centres de villégiature.

Des routes asphaltées rayonnent à partir d'Edmonton et sont reliées à de bonnes routes secondaires. Aucun cultivateur n'est éloigné de plus de trois milles d'une route de gravier. La région est également bien desservie par des chemins de fer (CN, PC et NAR) qui relient Edmonton à tous les centres environnants de moindre importance. Aucun cultivateur n'est à plus de dix milles d'une gare.

Le gaz naturel a été découvert durant les années 20 et le pétrole en 1947. La région compte des centaines de puits de pétrole et de gaz et l'industrie pétrochimique s'est établie à Edmonton et aux environs. Le gaz naturel a remplacé graduellement la houille à des fins industrielles et domestiques et, aujourd'hui, le charbon sert seulement dans quelques maisons de ferme. Nombreuses sont les mines de charbon qui sont abandonnées dans la région. Néanmoins, l'agriculture demeure la principale occupation.

## CLIMAT

D'une façon générale, le climat de la région est continental, les étés sont chauds et les hivers froids. La température moyenne d'été est d'environ 56°F; celle de juillet, le mois le plus chaud est de 62°F. La température moyenne d'hiver est d'environ 16°F; janvier, dont la température moyenne est de 6°F, est le mois le plus froid. Sauf dans la partie nord-est, la période sans gelée (32°F) dépasse les 90 jours. La saison de végétation est d'environ 170 jours, elle commence entre le 20 et le 25 avril et se termine entre le 6 et le 11 octobre. Le nombre de degrés-jours pendant la saison de végétation est de 2,000 à 2,250, à l'exception des parties sud-ouest et nord-ouest qui en comptent moins.

La précipitation varie de 16 à 18 pouces; elle s'accroit de l'est à l'ouest. Environ 70 p. 100 de la précipitation survient durant l'été et l'insuffisance d'eau n'est pas très sérieuse.

## PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS

La région ayant subi l'action des glaciers, les sols se sont formés sur des dépôts glaciaires et sur des matériaux lacustres, alluviaux et éoliens, résultant d'un triage post glaciaire. Ces dépôts pléistocènes tirent presque tous leur origine de la formation Edmonton, sauf la partie sud-ouest qui tire son origine de la formation Paskapoo. Environ 65 p. 100 de la région comprend des sols formés sur dépôts glaciaires, environ 25 p. 100, sur dépôts lacustres et environ 10 p. 100, sur dépôts alluviaux et éoliens.

A l'exception de la moraine du lac Cooking et de certaines parties sur le versant ouest, la région est entièrement dans la zone des sols noirs. La partie sud-est est cependant désignée comme étant une région à sol noir mince.

D'après le système canadien de classification, les sols de la région d'Edmonton appartiennent à divers ordres qui peuvent être brièvement décrits comme suit:

Ordre des chernozems. — Environ la moitié des sols de la région d'Edmonton sont de cet ordre. Ils sont en grande partie de couleur noire et se rencontrent sur presque tous les types de matériaux déjà mentionnés. D'une façon générale, ce sont des sols agricoles de haute qualité et il s'en trouve dans toute la région. Les chernozems occupent principalement les environs de la ville d'Edmonton. Plusieurs de ces sols sont de la classe 1 quant à leur possibilités agricoles.

Ordre des solonetz. — Ce groupe de sols se rencontre dans toute la région et sur tous les types de matériaux, mais surtout parallèlement à la moraine du lac Cooking, dans sa partie orientale. Ici, le dépôt morainique est mince et repose sur la formation schisteuse Bearpaw. Les solonetz couvrent environ 30 p. 100 de la superficie de la carte. Quant à leurs possibilités agricoles, ces sols se rangent généralement dans la classe 2 ou plus bas, selon l'intensité et la nature du développement solonetzique.

Ordre des podzols. — Ce groupe de sols se rencontre principalement sur la moraine du lac Cooking et, de place en place, le long des limites ouest et nord de la région. Ce sont en grande partie des sols boisés gris foncé et des sols gris boisés. Les podzols couvrent environ 10 p. 100 de la superficie totale de la région. Au mieux, ils se rangent dans la classe 3 des possibilités agricoles.

Trois autres ordres se trouvent dans la région, et ce sont les sols gleysoliques, les sols régosoliques et les sols organiques, qui représentent en tout environ 10 p. 100 de la région. Ils sont disséminés par toute la région et généralement associés à d'autres sols. Ils se classent généralement parmi les terres arables marginales ou parmi les sols à pâturage.

## AGRICULTURE

Les premières fermes de la région ont été établies vers 1860. En 1890, environ 10,000 acres étaient exploitées à l'endroit où se trouve présentement la ville d'Edmonton. Vers 1892, un premier chemin de fer atteignait Edmonton et, par la suite, la colonisation s'est accélérée considérablement. On compte aujourd'hui plus de 10,000 exploitants et la superficie moyenne des fermes est d'environ 300 acres. A peu près 70 p. 100 de la région est défrichée.

On a toujours pratiqué la polyculture dans la région. Jusqu'en 1925, la principale récolte était l'avoine qui a été remplacée par celle du blé de 1925 à 1950. Depuis 1950, l'orge est devenue la principale récolte de la partie ouest, mais le blé a conservé sa place dans l'est. Les superficies en foin ont augmenté petit à petit et elles atteignent 8 p. 100 présentement. Au cours des années, environ 25 p. 100 des superficies cultivées étaient mises en jachères, mais le pourcentage diminue avec l'utilisation des herbicides et l'accroissement des superficies en cultures fourragères dans l'assolement.

Autour de la ville d'Edmonton, de faibles superficies sont consacrées à des cultures spéciales comme les pommes de terre et les légumes, mais on y pratique surtout l'industrie laitière. Pour cette raison, il y a plus de cultures fourragères autour de la ville que dans le reste de la région.

*Classement des possibilités agricoles par A. A. Kjearsgaard basé sur les données tirées des rapports pédologiques de l'Alberta.*